



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**IMPLEMENTASI CLASSIFICATION TREE  
PADA SENTIMENT ANALYSIS DALAM SOCIAL  
MEDIA TWITTER**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S. Kom.)

Galih Bagus Setia

09110110070

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI CLASSIFICATION TREE**  
**PADA SENTIMENT ANALYSIS DALAM SOCIAL MEDIA**  
**TWITTER**

Oleh

Nama : Galih Bagus Setia  
NIM : 09110110070  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Gading Serpong, 6 Agustus 2014

Mengetahui,

Ketua Sidang,

Dosen Penguji,

Dodick Z. S., S.Kom.,B.App. Sc., M.T.I

Adhi Kusnadi, M.Si.

Dosen Pembimbing,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,

Maria Irmina Prasetyowati,

S. Kom., M.T.

Maria Irmina Prasetyowati,

S. Kom., M.T.

## **PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Dengan ini saya

Nama : Galih Bagus Setia

NIM : 09110110070

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Implementasi Classification Tree Pada Sentiment Analysis dalam Social Media Twitter” adalah karya pribadi saya, bukan karya ilmiah yang ditulis oleh orang atau lembaga lain. Semua karya ilmiah orang atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumbernya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Gading Serpong, 5 Juli 2014

Galih Bagus Setia

# IMPLEMENTASI CLASSIFICATION TREE PADA SENTIMENT ANALYSIS DALAM SOCIAL MEDIA TWITTER

## ABSTRAKSI

Twitter merupakan *social media* berupa *microblog* yang berkembang pesat. Twitter tidak mengharuskan penggunaanya untuk berteman di media sosial tersebut untuk berkomentar. Banyak hal yang dapat disampaikan berupa kritik maupun saran kepada seseorang yang berpengaruh mulai dari tokoh masyarakat, anggota DPR, media sampai artis. Kritik dan saran yang didapatkan dapat bernilai positif dan negatif. Salah satu cara untuk menilai komentar tersebut adalah dengan melakukan analisa sentimen. Metode untuk melakukan analisa sentimen ada berbagai macam, salah satunya adalah *classification tree*. Penelitian ini melakukan implementasi *classification tree* untuk mengklasifikasikan teks dalam analisa sentimen untuk mengklasifikasi komentar yang dilontarkan di media sosial Twitter. *Classification tree* dapat mengklasifikasikan komentar menjadi positif dan negatif serta menghitung persentasenya. Hasil dari aplikasi ini adalah persentase komentar negatif dan positif dari 30 komentar yang ditujukan pada sebuah akun Twitter.

Kata kunci : *sentiment analysis, classification tree, Twitter, decision tree, text classification.*

## **IMPLEMENTATION OF CLASSIFICATION TREE FOR SENTIMENT ANALYSIS ON SOCIAL MEDIA TWITTER**

### **ABSTRACT**

Twitter is a microblogging social media that growing rapidly. Twitter let their users to comment to each others. There's many things that can be said using Twitter from criticism and suggestion to influential people such as public figure, parliamentarian, media and artist. Criticism and suggestions that can be obtained is positive and negative comments. One way to assess these comments is to perform sentiment analysis. There are various methods for sentiment analysis, one of which is the classification tree. This research implement classification tree to classify text for sentiment analysis to classify comments made on social media Twitter. Classification tree can classify those comments to positive and negative comments, and calculate the percentage. The results of this application are the percentage of positive and negative of 30 comments addressed to a Twitter account.

Keywords : sentiment analysis, classification tree, Twitter, decision tree, text classification.

## KATA PENGANTAR

Sungguh besar nikmat dan karunia yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Implementasi Classification Tree pada Sentiment Analysis dalam Social Media Twitter” ini. Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa seakan tidak cukup untuk menggambarkan rasa terima kasih yang penulis rasakan dalam melakukan penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom.) pada program Strata 1 (S-1) di Universitas Multimedia Nusantara. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menguji dan mengimplementasikan algoritma *classification tree* untuk mengklasifikasikan kalimat komentar dalam social media Twitter.

Dalam proses penelitian ini tentunya penulis mendapatkan berbagai dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu rasa terima kasih yang dalam penulis tujukan kepada

1. Orang tua dan keluarga yang tidak pernah berhenti untuk mendukung penulis dalam berbagai kondisi.
2. Maria Irmina Prasetyowati, S. Kom., M. T., selaku Dosen Pembimbing serta Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Rheza Harliman, Rizky Prananda, Ahmad Eries Antares, Billy Saranggi dan Ciptoning Hestomo sebagai sahabat yang selalu menemani penulis.

4. Bapak Terry Mulijana yang selalu memberi arahan dalam penelitian, pekerjaan dan kehidupan sehari-hari.
5. Nurul Dyah Ayu yang tidak pernah berhenti memaksa penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
6. Alexander Tyas Aji, Agi Reza Jasuma, Bimo Satriantoro dan Rijal Widhi sebagai teman seperjuangan selama menjalani perkuliahan.
7. Teman-teman PT Teltics Media yang selalu memberikan semangat bagi penulis, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis sadar masih terdapat banyak kekurangan. Penulis sangat mengharapkan adanya saran dan kritik membangun dari pembaca. Penulis juga berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat dilanjutkan untuk menyempurnakan penelitian ini.

Gading Serpong, 5 Juli 2014



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....	ii
ABSTRAKSI .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Sentiment Analysis .....	6
2.2. Natural Language .....	6
2.3. Stemming dan Nazief Adriani .....	8
2.4. Text Classification .....	9
2.5. Decision Trees .....	10
2.6. Social Media .....	12
2.7. Twitter .....	12
2.8. Opini .....	13
2.9. Uji Data .....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	14
3.1. Metode Penelitian .....	14
3.2. Analisis .....	15
3.3. Perancangan Sistem .....	16
3.3.1. Diagram Sistem .....	16
3.3.2. Fungsionalitas Sistem .....	18
3.3.3. Masukan dan Keluaran Sistem .....	18
3.4. Desain Sistem .....	19
3.4.1. Desain Modul dan Subroutine .....	19
3.4.2. Tampilan Antar Muka .....	22
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA .....	25
4.1. Implementasi Sistem .....	25
4.1.1. Spesifikasi Perangkat .....	26
4.1.2. Hasil Implementasi .....	26
4.2. Uji Coba .....	28
4.2.1. Data Uji Coba .....	29
4.2.2. Hasil dan Evaluasi Uji Coba .....	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	44

5.1	Simpulan .....	44
5.2	Saran .....	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	46
	Lampiran 1 – Daftar Kata Positif	
	Lampiran 2 – Daftar Kata Negatif	
	Lampiran 3 – Biografi Penulis	
	Lampiran 4 – Formulir Konsultasi Skripsi	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Aplikasi pada Natural Language .....	7
Gambar 2.2	Diagram Alir Nazief & Adriani .....	9
Gambar 2.3	Classification Tree dalam dunia medis .....	11
Gambar 2.4	Klasifikasi dokumen menggunakan Decision Tree .....	11
Gambar 3.1	Diagram alir aplikasi.....	17
Gambar 3.2	Diagram alir normalisasi.....	20
Gambar 3.3	Diagram alir klasifikasi.....	22
Gambar 3.4	Tampilan antar muka awal .....	23
Gambar 3.5	Tampilan antar muka hasil analisa sentimen.....	24
Gambar 4.1	Tampilan halaman awal .....	27
Gambar 4.2	Halaman hasil proses .....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil uji coba @nadjwashihab .....	30
Tabel 4.2	Hasil uji coba @farhatabbaslaw .....	36
Tabel 4.3	Hasil uji coba 30 akun Twitter.....	42